

Obsah

1	Opakování a rozšíření učiva z minulých ročníků	7
1.1	Čísla a operace s nimi	7
1.2	Mocniny	12
1.3	Shodnost a podobnost trojúhelníků	13
2	Operace s algebraickými výrazy	19
2.1	Celistvý výraz	19
2.2	Sčítání a odčítání celistvých výrazů	22
2.3	Násobení celistvých výrazů	25
2.4	Úprava výrazů na součin vytýkáním před závorku a pomocí vzorců	27
2.5	Lomený výraz	31
2.6	Krácení a rozšiřování lomených výrazů	33
2.7	Sčítání a odčítání lomených výrazů	38
2.8	Násobení lomených výrazů	41
2.9	Dělení lomených výrazů	45
2.10	Složené lomené výrazy a jejich úpravy	48
3	Funkce, rovnice, nerovnice a jejich užití v praxi	50
3.1	Pojem funkce	50
3.2	Graf funkce	54
3.3	Lineární funkce a její vlastnosti	58
3.4	Řešení lineárních rovnic s jednou neznámou	62
3.5	Řešení soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými	66
3.6	Řešení lineárních nerovnic	70
3.7	Řešení soustavy dvou lineárních nerovnic s jednou neznámou	72
3.8	Kvadratická funkce	75
3.9	Kvadratická rovnice	77
3.10	Řešení kvadratické rovnice pomocí vzorce	79
3.11	Řešení kvadratických nerovnic	80
3.12	Slovní úlohy	82

4	Goniometrické funkce	87
4.1	Tangens úhlu α	87
4.2	Sinus úhlu α , kosinus úhlu α , kotangens úhlu α	88
4.3	Řešení pravoúhlého trojúhelníku	91
4.4	Slovní úlohy	95
5	Povrchy a objemy těles	97
5.1	Převody jednotek délky, obsahu a objemu	97
5.2	Hranoly	98
5.3	Jehlany	102
5.4	Rotační válec	103
5.5	Rotační kužel	104
5.6	Kulová plocha, koule	106
5.7	Komolý jehlan a komolý kužel	106
5.8	Úlohy z praxe	110
6	Základy statistiky a finanční matematiky	113
	Výsledky	133